

Bek. gem. 7. Feb. 1963

37b, 1/01. 1 866 872. Ernst Müller, Bad
Friedrichshall-Kochendorf. | Baustein.
14. 12. 61. M 39 990. (T. 4; Z. 2)

Nr. 1 866 872* ^{eingetr.} - 7. 2. 63

Dipl.-Ing. Fritz Raack
Patentingenieur

P.A. 004 268*-4. 1.63

STUTTGART O, den 13. Dez. 1911
Olgastraße 19
Telefon 244003

An das
Deutsche Patentamt
München 2

Hiermit beantrage ich die Erteilung eines Patentes und hilfsweise die Eintragung eines Gebrauchsmusters für die in den Anlagen beschriebene Erfindung betreffend:

"Baustein"

Anmelder ist: Herr Ernst Müller

in: Bad Friedrichshall-Kochendorf, Südstr. 15

Die Anmeldegebühr wird eingezahlt werden, sobald das Aktenzeichen bekannt ist.

Anlagen:

- 3 Doppel des Antrages
- 3 Beschreibungen mit je 3 Ansprüchen
- 1 Satz von je 2 Aktenzeichnungen
- 2 vorbereitete Empfangsbescheinigung^{en}
- 1 Vollmacht
- 2 Erfinderbenennungen werden nachgereicht

F. Raack

Stuttgart, den 14. Nov. 1962

2

Dr. 1234

Baustein

Das Bestreben in der Bauwirtschaft geht dahin, größte Stabilität der Gebäude mit günstigstem Verhalten im Bezug auf die Wärme- und Schallisolierung zu verbinden. Bei Großbauten stellt man ein Betonskelett her, in welches später Wände aus leichtem Material eingezogen werden. Bei kleinen und mittleren Wohnhäusern sieht man jedoch von einem reinen Betonskelett ab und errichtet die Wände mittels gebrannter Ziegel, Schwemm- oder Hohlblocksteinen. Diese letzteren zeigen bei verhältnismäßig guter Tragfähigkeit auch eine befriedigende Wärme- und Schallisolierung.

Die Bausteine gemäß der Erfindung sind nun so beschaffen, daß mit ihnen bewußt keine tragenden Wände hergestellt werden können. Dadurch besteht die Möglichkeit, ihre Gestalt und das Material für ihre Herstellung so zu wählen, daß bei geringstem Gewicht hinsichtlich der Wärme- und Schalldämmung günstigste Verhältnisse geschaffen werden. Das Charakteristische für diese Bausteine gemäß der Erfindung besteht darin, daß sie als Schalensteine ausgebildet, also unten und oben offen sind, und daß diese Schalen durch nur verhältnismäßig schwache Verbindungsstücke aneinander gehalten sind. Sie sind aus einem mit längsgebrochenen Faserabfällen oder Faserstoffen durchsetzten Betongemisch hergestellt; sie können sowohl zwei- als auch dreischalig sein. Zum Aufbau von Wänden werden diese Steine in üblicher Weise aufeinander gesetzt, zweckmäßig unter Verwendung von Muten, in welche eine im anstoßenden Stein vorgesehene Wölbung hineinpäßt. Die Schalen sind durch Stege gegeneinander gehalten.

Die Figuren zeigen beispielsweise Ausführungen der Steine. So zeigt Fig. 1 einen zweischaligen Normalstein in Draufsicht, während Fig. 2 zwei aufeinandergesetzte Steine von der Seite her erkennen läßt. Eine vorteilhafte Größe eines solchen Steines weist etwa einen halben Meter Länge und 25 cm Höhe auf.

Fig. 3 zeigt schematisch eine aus diesem Stein herzustellende Wand. Die Stege sind lediglich zur Einhaltung des Abstandes bestimmt. Irdenwelche tragenden Eigenschaften haben die Steine nicht.

Fig. 4 zeigt einen Drei-Schalen-Stein in Draufsicht, Fig. 5 zwei Steine übereinander von der Seite gesehen. Aus Fig. 6 ist der Aufbau einer Wand zu erkennen. In allen Figuren sind die Stege, die den Abstand der Schalen voneinander bestimmen, mit 1 bezeichnet; mit 2 sind die in den Wänden der Schalen vorgesehenen Nuten, mit 3 die entsprechenden in die Nuten passenden Erhöhungen bezeichnet.

Die in den normalen Steinen zwischen den Schalen durchgehenden Öffnungen werden je nach Bedarf mit Schaumstoff, Sand oder anderem Material ausgefüllt. So kann man z.B. die Hohlräume mit Schaumstoff ausfüllen, wenn man einen guten Wärmeschutz haben will. Man kann aber auch Sand einfüllen, um besonders schalldichte Wände zu erhalten. Beides läßt sich bei den Drei-Schalen-Steinen in der Weise kombinieren, daß man außen eine wärmeisolierende Schicht, innen eine schallschluckende Schicht vorsieht. Zur Wärmeisolierung kommen gut isolierende Stoffe, zur Schallisolierung Sand oder ähnliches Material in Frage. Bei Anwendung hochwertiger Isolierstoffe zur Füllung der Kammern in den neuen Bausteinen wird der Wärmedurchgangswiderstand um das 10- bis 20-fache gegenüber der bisher üblichen Bauweise erhöht. Das hat zur Folge, daß die Heizanlagen in kalten Ländern und die Kühlanlagen in heißen Klimazonen wesentlich kleiner gehalten werden können, wodurch naturgemäß auch die Kosten für Heizung oder Kühlung nur den 10. bis 20. Teil der üblichen betragen.

Durch Füllung der durchgehenden Kammern mit schallschluckendem oder schalldämmendem Material wie Sand, Schaumstoff aus Kunststoff-Verbindungen usw. kann die Schallstärke bis zu Frequenzbereichen reduziert werden, die eine nachteilige Ionisierung der Raumluft nicht begünstigen.

Die Art der Bestandteile und der Ansbildung des neuen Bausteins gestatten die heute von vielen Bau-Sachverständigen erstrebten hohen Durchgangswerte für das Luftelektrische Feld, wodurch der Ionengehalt der Luft in den geschlossenen Räumen wesentlich herabgemindert und das Wohlbefinden der Bewohner gesteigert wird.

Um einer aus diesen neuartigen Steinen errichteten Wand Halt zu geben, werden, wie aus Fig. 6 ersichtlich, in gewissen Abständen sogenannten Säulensteine eingesetzt, die eine durchgehende Öffnung aufweisen, die in allen Lagen bzw. Schichten der Wand bis nach unten und oben hindurchgeht und mit Beton ausgefüllt wird. Dadurch ergibt sich für die Wand eine stabile Stütze.

Ein Säulenstein für eine aus Drei-Schalen-Steinen bestehende Wand ist einzeln in Fig. 7 dargestellt. Ähnlich diesen Säulensteinen lassen sich auch an den Ecken Steine versehen, die ebenfalls mit Beton ausgefüllt sind und eine stabilere Gestalt als die übrigen Steine der Wände haben.

Wie Fig. 8 zeigt, lassen sich die Schalensteine gemäß der Erfindung auch in gebogener Form herstellen, um Rundungen der Gebäude herzustellen.

PATENTBÜRO
Dipl.-Ing. FRITZ RAECK
STUTTGART, Olgastraße 19
Telefon 244003

Schutzansprüche

1. Baustein, insbesondere zur Verwendung zum Aufbau der Wände bei Skelettbauten, dadurch gekennzeichnet, daß der Stein aus Zement, Sand und Faserstoffen, die vorzugsweise längsgebrochen sind, hergestellt ist.
2. Baustein nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Stein lediglich Längswände aufweist, die in Abständen durch Haltestege (1) von einem im Verhältnis zur Fläche der Längswand geringen Querschnitt miteinander verbunden sind.
3. Baustein nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß an je einer Lager- und Stoßfläche seiner Schalenwände zum Einpassen der darüber bzw. daneben zu setzenden Steine eine etwa in der Mitte verlaufende Nut (2), an der anderen Lager- und Stoßfläche eine entsprechende Längsfeder (Erhöhung 3) vorgesehen ist.
4. Baustein nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die von seinen Längswänden (Schalen) gebildeten Kammern je nach Bedarf mit schallschluckenden oder schalldämmendem Material wie Sand, Schaumstoff o.dgl. oder mit hochwertigen Wärme-Isolierstoffen ausgefüllt sind.
5. Baustein nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß bei Drei-Schalen-Steinen die eine Kammer mit wärmeisolierenden, die andere mit schalldämmenden Stoffen ausgefüllt ist.
6. Baustein nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die zur Herstellung von Beton-Skelett-Säulen dienenden Steine (4) nur äußere Längs- und durchgehende Querwände aufweisen.

PATENTBÜRO
 Dipl.-Ing. FRITZ RAECK
 STUTTGART, Olgastraße 19
 Telefon 244003

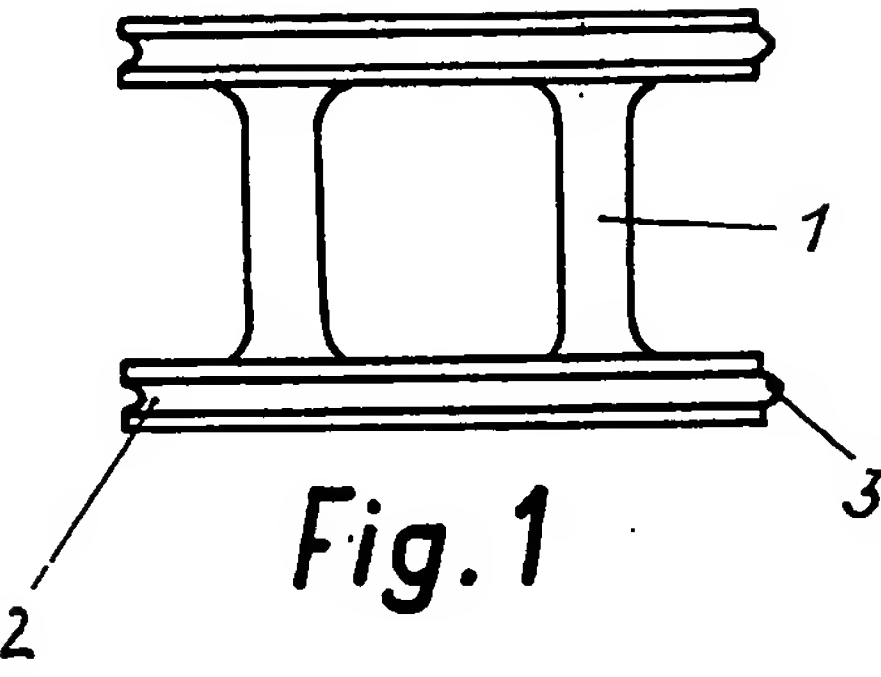


Fig. 1

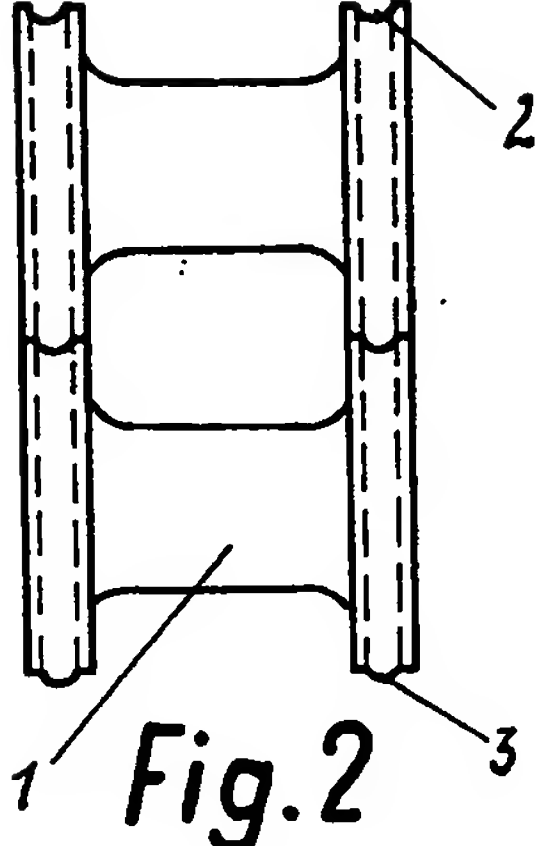


Fig. 2

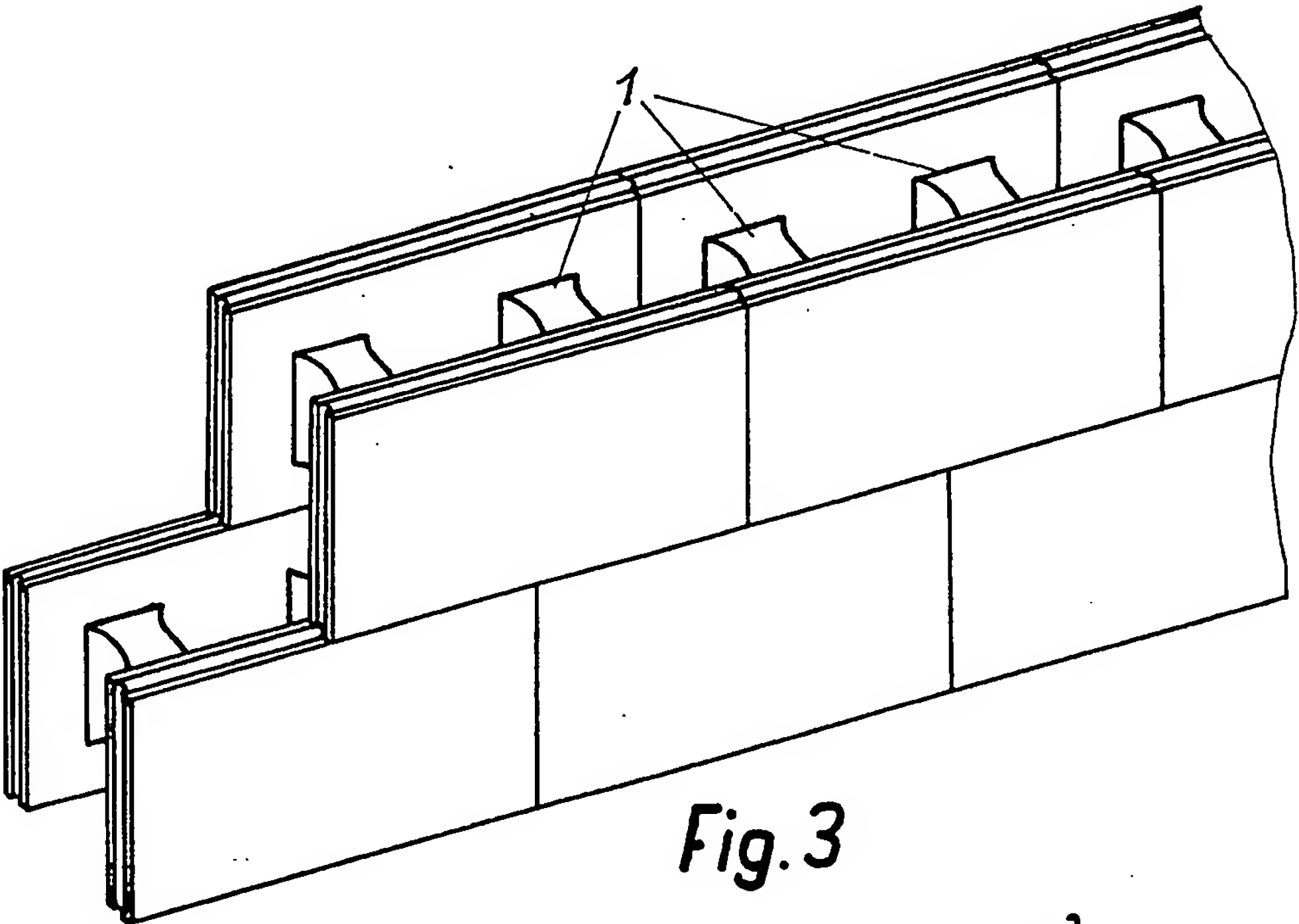


Fig. 3

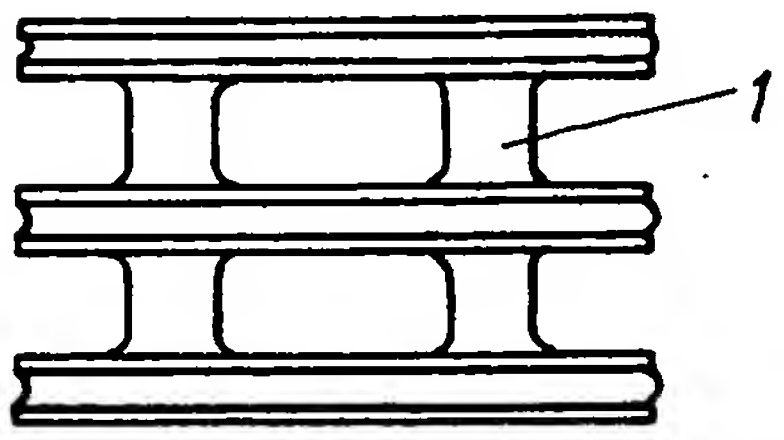


Fig. 4

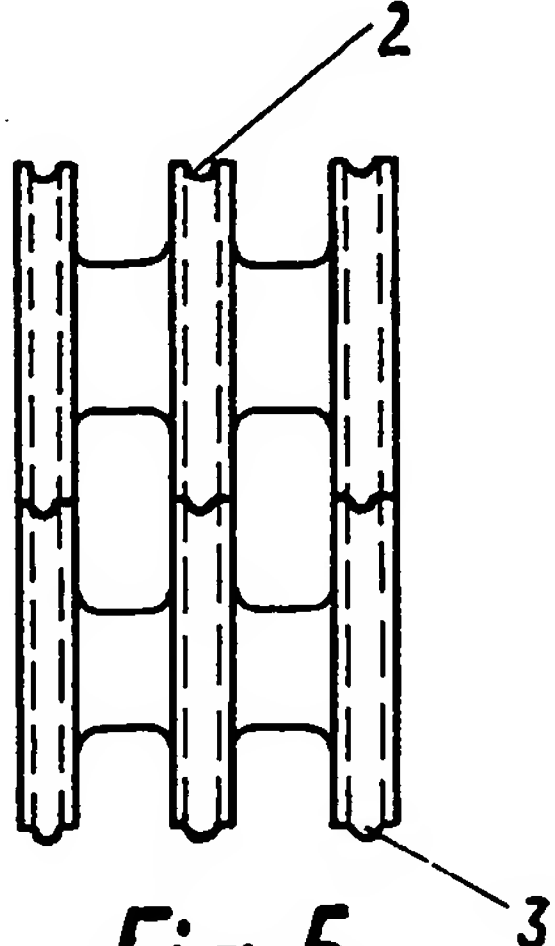


Fig. 5

P.A. 729 403-15.11.62

7

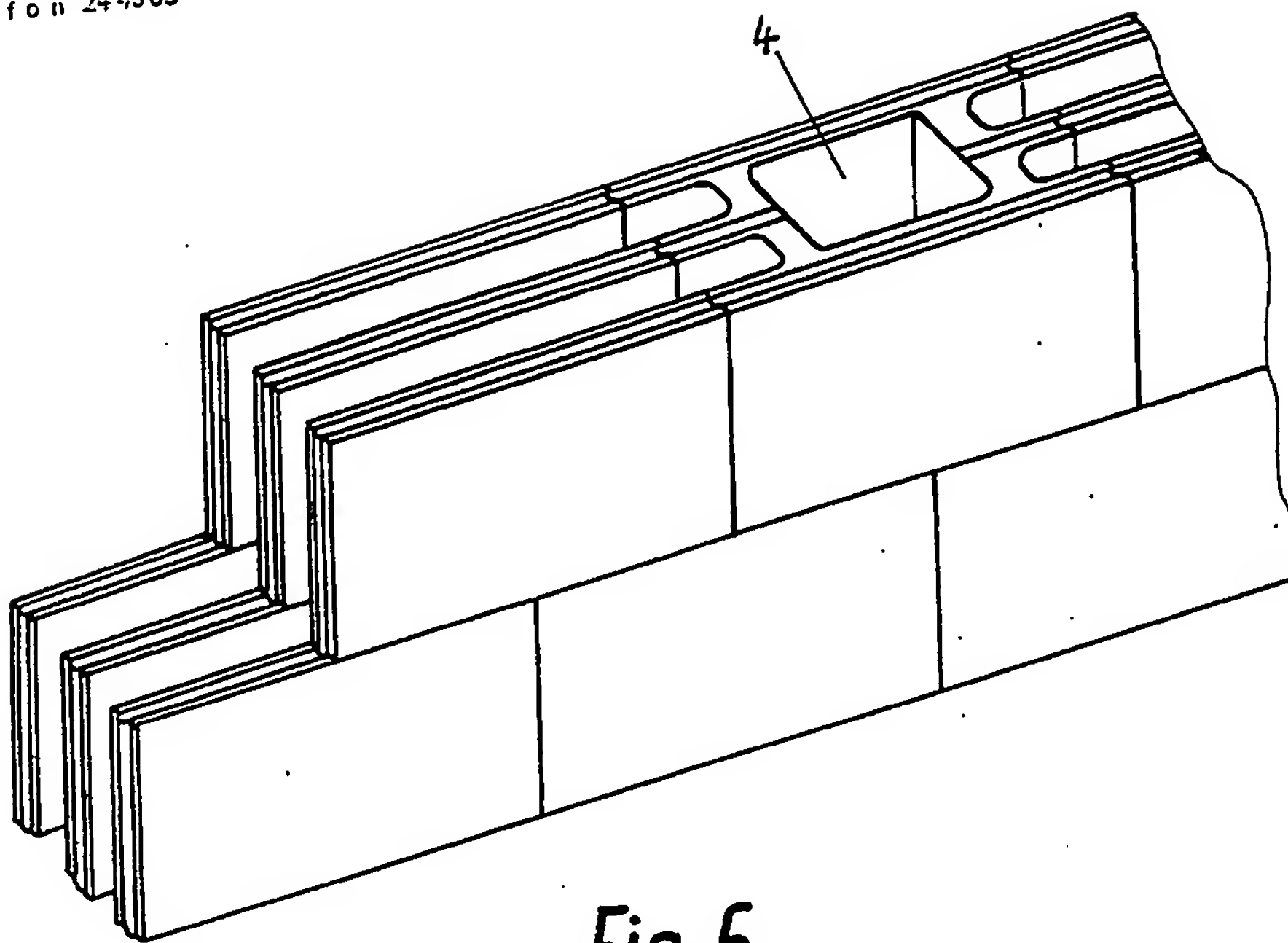


Fig. 6

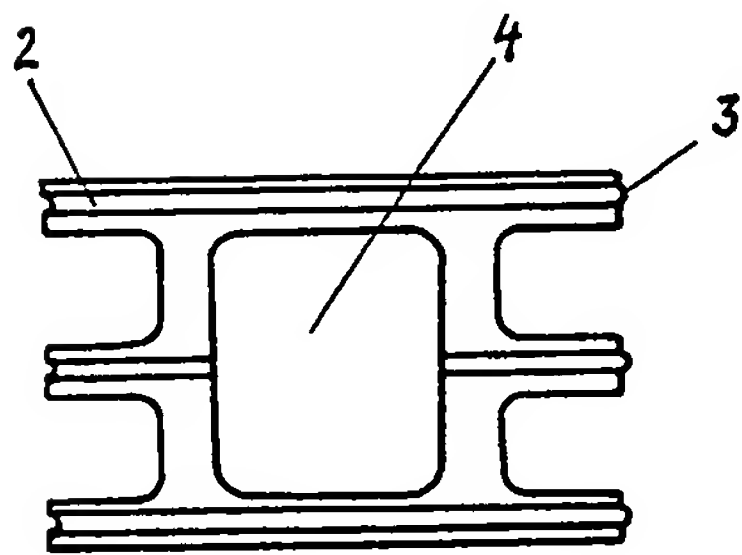


Fig. 7

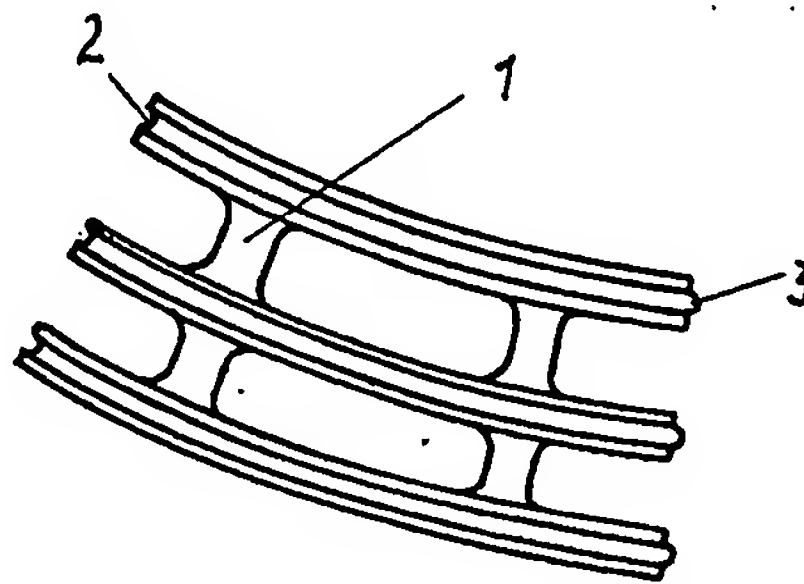


Fig. 8

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.